1878

Lane Medical Library

BEITRÄGE
ZUR
GEBURTSHÜLFLICHEN STATISTIK
ÜBER
SCHULTERLAGEN.

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR
ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE
IN DER
MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE,
WELCHE
NEBST BEIGEFÜGTEN THESEN
MIT ZUSTIMMUNG DER HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT
DER UNIVERSITÄT GREIFSWALD
AM SONNABEND, DEN 11. MAI 1878,
12 UHR,
ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

GUSTAV KUSCHKE
AUS COLBERG.

OPPONENTEN:
DR. **STRÜBING**, PRACT. ARZT.
RATZLAFF, CAND. MED.
KLARE, CAND. MED.

GREIFSWALD,
DRUCK VON CARL SELL
1878.

Law Medical Library

Wie grossen Vortheil die Statistik in der Medizin in Bezug auf Diagnose sowohl, als auch in Bezug auf Prognose und Therapie gewährt, ist allgemein bekannt. Es wird dieser Vortheil um so grösser sein, wir werden an der Hand der Statistik um so sicherer unsere Schlüsse machen, je mehr annährend die statistischen Zahlen das absolute Verhältniss aussdrücken. Um aber zu solchen Zahlen zu gelangen, genügt nicht das Material eines Krankenhauses, einer Klinik etc., auch wenn es sich auf viele Jahre erstrekt, sondern es bedarf dazu des Materials sehr vieler Anstalten. Dass aber eine so umfassende Statistik zu liefern sehr schwierig, wenn nicht gar unmöglich für Einen ist, leuchtet ein. Wesentlich erleichtert und ermöglicht kann aber diese Aufgabe durch recht häufige und möglichst

genaue öffentliche statistische Berichte der einzelne Institute werden.

Als ein solcher Bericht gelte auch die von mi aufgestellte Uebersicht der Schulterlagen, welche i der Zeit von 1863—1877 in der geburtshülfliche Klinik und Poliklinik der Universität Greifswald zu Behandlung kamen, und welche ich unter dem Tite „Beiträge zur geburtshülflichen Statistik über Schulter lagen“ veröffentliche.

In der Klinik kamen zur Behandlung:

Im Jahre	Geburten			Aborte	Früchte
	einfach	Zwillings-	Drillings-		
1863	125	2	—	1	130
1864	111	1	—	1	114
1865	93	4	—	—	101
1866	98	—	—	1	99
1867	119	1	—	—	121
1868	113	—	—	—	113
1869	108	—	—	—	108
1870	78	—	—	1	79
1871	100	—	1	—	103
1872	98	—	—	1	99
1873	86	2	—	—	90
1874	92	3	—	—	98
1875	85	—	—	—	85
1876	86	1	—	1	89
1877	88	1	—	—	90
15	1480	15	1	6	1519

Diese 1519 Früchte stellten sich in folgenden Lagen zur Geburt:

Im Jahre	Früchte	Kopf-lagen	Becken-endlagen	Schulter-lagen	Unbe-stimmte Lagen
1863	130	123	3	3	1
1864	114	106	5	2	1
1865	101	90	6	3	2
1866	99	92	3	—	4
1867	121	114	4	3	—
1868	113	107	3	3	—
1869	108	103	4	—	1
1870	79	73	4	1	1
1871	103	98	4	1	—
1872	99	90	6	2	1
1873	90	87	2	1	—
1874	98	93	4	1	—
1875	85	80	4	1	—
1876	89	80	6	2	1
1877	90	85	4	1	—
15	1519	1421	62	24	12

Anmerkung: In der Rubrik unbestimmte Lagen sind die Aborte mitgezählt.

Es kommt also nach der klinischen Statistik:

1 Schulterlage auf 63,2 Früchte.

1 „ „ 59,2 Kopflagen.

1 „ „ 2,58 Beckenendlagen.

In der Poliklinik kamen zur Behandlung:

Im Jahre	Geburten		Aborte	Früchte
	einfache	Zwillings-		
1863	131	—	10	141
1864	130	2	14	148
1865	154	4	10	172
1866	132	6	6	150
1867	175	5	9	194
1868	163	1	7	172
1869	170	3	14	190
1870	113	1	4	119
1871	90	3	6	102
1872	164	7	17	195
1873	154	3	11	171
1874	186	8	12	214
1875	178	8	16	210
1876	167	2	8	179
1877	162	2	9	175
15	2269	55	153	2532

Anmerkung: Bei einem Abort im 5. Monat vom Jahre 1874 erfolgte partus conduplicato corpore; es ist dieser Fall aber bei der Betrachtung der Schulterlagen nicht mit in Berücksichtigung gezogen.

Die Lagen dieser 2532 Früchte waren folgende:

Im Jahre	Früchte	Kopf-lagen	Becken-endlagen	Schulter-lagen	Unbe-stimmte Lagen
1863	141	126	1	4	10
1864	148	127	4	3	14
1865	172	147	9	6	10
1866	150	128	13	3	6
4	611	528	27	16	40

Im Jahre	Früchte	Kopflagen	Beckenendlagen	Schulterlagen	Unbestimmte Lagen
4	611	528	27	16	40
1867	194	168	12	4	10
1868	172	151	7	6	8
1869	190	160	7	5	18
1870	119	104	6	5	4
1871	102	78	13	4	7
1872	195	153	13	11	18
1873	171	136	13	11	11
1874	214	165	25	8	16
1875	210	174	12	5	19
1876	179	153	6	10	10
1877	175	155	5	6	9
15	2532	2125	146	91	170

Nach diesen Zahlen der Poliklinik kommt:

1 Schulterlage auf 27,8 Früchte.

1 „ „ 23,3 Kopflagen.

1 „ „ 1,6 Beckenendlagen.

Diese poliklinischen Zahlen bedürfen jedoch um als Beitrag zu einer Statistik gelten zu können, einer bedeutenden Reduction.

Es kommen nämlich von den 91 Schulterlagen 56 auf Geburten in der Stadt und 35 auf Geburten auf dem Lande. Da nun hierselbst die Einrichtung besteht, dass für eine Geburt, welche rechtzeitig, d. h. zu einer so frühen Zeit, dass ihr Verlauf von dem

Assistenten der geburtshüflichen Poliklinik und einen Praktikanten vollständig beobachtet werden kann bei der geburtshülflichen Klinik zur Anmeldung gelangt, der Wöchnerin eine nicht unerhebliche Geldunterstüzung gewährt wird, so wird von dem Proletariat der Stadt bei den Geburten ohne Rücksicht darauf, ob sie leicht oder schwer verlaufen könnten die ärztliche Hülfe der Poliklinik frühzeitig in Anspruch genommen, und es werden daher die Zahlen welche aus den von der Poliklinik in der Stadt behandelten Geburten gewonnen werden, keine aussergewöhnlichen Verhältnisse ausdrücken. Ganz anders aber verhält es sich mit den Geburten, welche von der Poliklinik auf dem Lande behandelt werden. Hier wird die ärztliche Hülfe der Poliklinik fast nur in schwierigen Geburtsfällen requirirt, und da die Schulterlagen häufig Ursache schwieriger Geburten sind, so drücken die Zahlen, welche die von der Poliklinik auf dem Lande bekandelten Geburten angeben, nur aussergewöhnliche Verhältnisse aus, und sind also bei einer Berechnung des Frequenzverhältnisses der Schulterlagen garnicht zu verwerthen.

In dem Zeitraum von 15 Jahren kamen auf dem Lande zur Behandlung:

Im Jahre	Geburten einfache	Geburten Zwillings-	Aborte	Früchte	Kopflagen	Beckenendlagen	Schulterlagen	Unbestimmte Lagen
1863	2	—	—	2	—	—	2	—
1864	1	—	—	1	1	—	—	—
1865	5	—	—	5	3	1	1	—
1866	5	—	1	6	4	1	—	1
1867	8	—	1	9	5	1	2	1
1868	6	—	2	8	2	1	3	2
1869	5	1	—	7	5	1	1	—
1870	5	—	—	5	1	1	3	—
1871	3	—	—	3	—	2	1	—
1872	9	—	3	12	5	—	4	3
1873	14	1	1	17	9	1	6	1
1874	20	3	—	26	11	11	2	2
1875	19	1	1	22	15	4	2	1
1876	9	—	1	10	5	—	4	1
1877	9	—	1	10	3	2	4	1
15	120	6	11	143	69	26	35	13

Nach Subtraction dieser Zahlen von den oben angeführten poliklinischen Zahlen ergiebt sich, dass in den 15 Jahren von der Poliklinik in der Stadt behandelt wurden 2149 einfache Geburten, 49 Zwillingsgeburten, 142 Aborte, zusammen 2389 Früchte, die sich in 2056 Kopf-, 120 Beckenend-, 56 Schulter- und 157 unbestimmten Lagen zur Geburt stellten. Hiernach gestaltet sich das poliklinische Verhältniss der Schulterlagen so, dass eine Schulterlage auf 42,6 Früchte, 36,7 Kopf- und 2,8 Beckenendlagen kommt. Es sind demnach die Schulterlagen in der Poliklinik 1,4 Mal häufiger als in der Klinik zur Beobachtung gelangt. Dies häu-

figere Vorkommen der Schulterlagen in der Poliklinik ist aber auch leicht erklärlich, wenn man beachtet, dass unter den in der Poliklinik Entbundenen sich verhältnissmässig viel weniger Erstgebärende befinden als unter den in der Klinik Entbundenen, und dass das Vorkommen der Schulterlagen der Erstgebärenden, worauf ich später noch zurückkomme, allgemein als selten erwiesen ist.

Während nämlich unter 1355 in der Klinik Entbundenen [1]) sich 575 Erstgebärende befinden, also auf 2,3 Entbundene eine Erstgebärende kommt, sind den 2340 in der Poliklinik Entbundenen nur 400 Erstgebärende, es kommt also hier auf 5,8 Entbundene eine Erstgebärende.

Um nun dies Missverhältniss zwischen den Erst- und Mehrgebärenden zu beseitigen und gleichzeitig mit etwas grösseren Zahlen rechnen zu können, addiren wir die in der Klinik und Poliklinik gewonnenen Zahlen mit einander, man könnte dann vielleicht das aus dieser Summe berechnete Verhältniss der Schulterlagen als das für Greifswald ungefähr zutreffende betrachten.

Aus den früheren Angaben wiederhole ich hier der Uebersicht wegen die Zahlen:

---

[1]) Wegen lückenhafter klinischer Angaben fiel bei der Zählung der Gebärenden das Jahr 1870 und 2 Monate des Jahres 1869 fort und wurden deshalb 147 Gebärende nicht mit in Rechnung gezogen.

	Früchte,	Kopflage,	Becken-endlage,	Schulter-lage,
Klinik	1519	1421	62	24
Poliklinik	2389	2056	120	56
	3908	3477	182	80

Nach den vereinigten klinischen und poliklinischen Zahlen kommt also eine Schulterlage auf 48,8 Früchte, 43,4 Kopf- und 2,27 Beckenendlagen.

Dies Verhältniss überrascht, wenn man die von anderen über die Häufigkeit der Schulterlagen angegebenen Zahlen vergleicht. So giebt Schroeder [1]) die Frequenz der Schulterlagen, wie er sie aus der Berechnung von 335.837 Kindeslagen fand, auf 0,56 % an, es würden also auf 178 Kindeslagen eine Schulterlage kommen. Diesem Verhältniss entsprechend sagt auch Naegele [2]): „Man rechnet auf 170—180 Geburten eine fehlerhafte Lage," und will unter „fehlerhafte Lage", wie er in dem Vorhergehenden ausgeführt hat, hauptsächlich die Schulterlage verstanden wissen.

Den Grund für unser auffälliges Resultat anzugeben, sind wir nicht im Stande, und da wir doch mit ziemlich der Norm entsprechenden Verhältnissen rechnen, auch nicht einmal irgend eines der ätiologischen Momente, wie sie für das Zustandekommen der Schulterlagen allgemein angenommen werden,

---

[1]) Schroeder. Lehrbuch der Geburtshülfe § 75.
[2]) Naegele. Lehrbuch der Geburtshülfe § 635.

für Greifswald als in grösserer Frequenz vorhanden zu vermuthen berechtigt.

Ich beabsichtige aber auch nicht nach diesen gewonnenen Verhältnissen irgend welche Regeln über über die Frequenz der Schulterlagen aufzustellen, denn dazu sind die Zahlen zu unbedeutend, und es gelte auch hier der in der Statistik wichtige Satz: grössere Zahlen — richtigere Resultate! Wohl aber ist die Zahl von 115 Schulterlagen schon gross genug, um sich aus dem, bei denselben in Anwendung gekommenen geburtshülflichen Verfahren einige Regeln für die Therapie ziehen und für die Prognose wichtige Momente merken zu können. Bevor ich jedoch die zur Anwendung gelangten therapeutischen Eingriffe anführe, will ich noch der allgemeinen Uebersicht wegen einige andere Punkte erwähnen.

Von den 115 Schulterlagen, die zusammen in der Klinik, der Stadt und auf dem Lande zur Behandlung kamen, gehören 9 den Zwillingsgeburten an; da im Ganzen 70 Zwillingsgeburten zur Beobachtung gelangten, so würde dies ein Verhältniss von 1 Schulterlage auf 7,7 Zwillingsgeburten geben.

Vorkamen die Schulterlagen:

4 Mal bei Erstgebärenden

17 „ „ Zweitgebärenden

31 „ „ Drittgebärenden

61 vertheilen sich auf die übrigen Mehrgebärenden und bei 2 ist die Zahl der vorhergehenden Geburten nicht angegeben.

Es ergiebt sich also für Erst- und Mehrgebärende das Verhältniss von 1 : 27,5, für Erst- und Zweitgebärende das Verhältniss von 1 : 4,5, für Erst- und Drittgebärende das Verhältniss von 1 : 7,75.

Es steigt die Frequenz der Schulterlagen von den Erst-, zu den Mehrgebärenden, und wenn auf die Zahl derer, welche öfter als 3 Mal geboren haben, nur 61 Schulterlagen kommen, so ist dies leicht erklärlich, wenn man bedenkt, dass die absoluten Zahlen von den Erst-, zu den Mehrgebärenden beständig abnehmen.

Dies häufigere Vorkommen der Schulterlagen bei Mehrgebärenden ist ein schon längst allgemein gültiger Satz, den z. B. Naegele wie folgt hinstellt: [1])

„Die Erfahrung lehrt wenigstens, dass jene Lagen (Schulterlagen) nur selten bei Erstschwangern, hingegen am häufigsten bei solchen Frauen vorkommen, die schon mehrmals geboren haben.“ Und Schroeder sagt darüber: [2])

„Kurz vor Eintritt der Geburt liegt das Kind bei Erstgebärenden in der Regel mit dem Kopfe bereits im Becken, bei Mehrgebärenden liegt der Kopf beweglich über dem Beckeneingang oder etwas nach einer der beiden Seiten abgewichen. Ausnahmsweise ist diese Abweichung so bedeutend, das der Beginn der Contraktionen nicht genügt, das Kind in

[1]) Naegele. Lehrbuch der Geburtshülfe § 638.
[2]) Schroeder. Lehrb. d. Geburtsh. § 73.

eine Gradlage zu bringen, so dass dasselbe noch während der Geburt mehr oder weniger quer liegt.“ „Aus dem Mitgetheilten geht hervor, dass Querlagen bei Erstgebärenden unter der Geburt zu den grossen Seltenheiten gehören müssen, die stets durch erhebliche Abnormitäten (meistens Beckenfehler) bedingt sind, während sie bei Mehrgebärenden häufiger vorkommen.“

Finden wir auch in unserem Falle bei den 4 Erstgebärenden keine Bemerkungen über irgend welche Beckenfehler, so sind doch in drei Fällen Angaben vorhanden, welche das Zustandekommen der Schulterlage erklären könnten. Denn in einem Falle war die Frucht faultodt, im zweiten wurde sie sechs Wochen zu früh geboren, und im dritten bestand Hydrocephalus, drei Umstände, die von den Geburtshelfern als das Zustandekommen der Schulterlagen begünstigend angesehen werden. So äussert sich Schroeder: [1])

„Dies (das Zustandekommen der Querlagen im Beginn der Geburt) ist besonders dann der Fall, wenn der Beckeneingang für den Kopf zu klein, oder der Kopf für den ersteren zu gross ist. Alsdann gleitet unter den Wehen der Kopf mitunter zur Seite und die Schulter wird in den Beckeneingang hineingepresst.“ „Schliesslich wollen wir noch darauf aufmerksam machen, dass bei todten und be-

[1]) Schroeder. Lehrb. d. Geburtsh. § 647.

sonders bei todtfaulen Kindern durch den Verlust der normalen Haltung des Kindes und auch durch die Veränderung des Schwerpunktes die Lage häufig eine unregelmässige wird."

Naegele citirt, indem er über die Aetiologie der Schulterlagen spricht, folgende drei als Hauptursachen der Schulterlagen von Simpson aufgestellte Sätze:[1]) „1. Eintreten der Geburt zu einer Zeit, in der die Kopflage noch nicht angenommen zu sein pflegt; 2. Tod des Fötus und somit Erlöschen der Reflexthätigkeit; 3. Veränderungen in der normalen Gestalt des Fötus oder der Uterinhöhle, wodurch der Fötus genöthigt wird, sich in ungewöhnlicher Weise der Form des Uterus anzupassen."

Was die ätiologischen Momente der Schulterlagen bei unseren Mehrgebärenden, abgesehen von der schlafferen Beschaffenheit der Uterinwände, wie sie durch vorhergehende schwere oder häufige Geburten oder Krankheiten des Wochenbettes veranlasst werden, anlangt, so finden wir darüber folgende Bemerkungen:

in 9 Fällen bestand enges Becken,
„ 5 „ „ Hängebauch,
„ 2 „ „ Hydromnion,
„ 4 „ „ placenta praevia,
„ 1 Fall „ Hydrocephalus,
„ 6 Fällen war die Frucht faultodt,

---

[1]) Naegele, Lehrb. der Geburtsh. § 638 Anm. 2.

in 1 Fall war die Frucht zu früh geboren,
„ 5 Fällen war das Kind sehr stark entwickelt,
„ 1 Fall war das Kind sehr klein,
„ 1 „ war die Nabelschnur um eine untere Extremität gewickelt und
„ 9 Fällen war es eine Zwillingsgeburt.

Dass placenta praevia und Zwillinge als die Schulterlagen begünstigende Momente von einigen Geburtshelfern angesehen werden, dafür diene folgende Stelle von Schroeder:[1]) „Das Auftreten des Kopfes auf den Beckeneingang kann aber auch durch rein mechanische Hindernisse, so durch den Sitz der Nachgeburt bei Placenta praevia, sowie durch extrauterine im Beckeneingang liegende Tumoren behindert werden. Auch der zweite Zwilling, der ebenfalls in Folge des mechanischen Hindernisses vom ersten sehr häufig nicht in einer Gradlage liegt, wird nach Ausstossung des ersten, durch den sich um ihn contrahirenden Uterus leicht in der fehlerhaften Lage fixirt."

Gleichzeitig muss aber auch angeführt werden, dass placenta praevia und mehrere von den Zuständen, welche oben von mir als ätiologische Momente der Schulterlagen bezeichnet sind, durchaus nicht als solche von allen Geburtshelfern anerkannt werden. So sagt Naegele:[2]) „Schieflage des Uterus, die man

---

[1]) Schroeder, Lehrb. d. Geburtshülfe § 646.
[2]) Naegele, Lehrb. d. Geburtsh. § 638 Anm. 1.

ehedem als die Hauptursache der fehlerhaften Fruchtlagen ansah, kann für sich allein wohl ebenso wenig schuld daran sein, wie Umschlingung, zu grosse Kürze oder zu grosse Länge der Nabelschnur, regelwidriger Sitz des Mutterkuchens, zu starke Neigung und Enge des Beckens etc., welche man in den Compendien unter den Ursachen angeführt findet. Alle diese Anomalien kommen am häufigsten vor, ohne dass die Fruchtlage fehlerhaft ist.“

Ich selbst betrachte auch jene Zustände nicht als Hauptursache der Schulterlagen, sondern sehe sie nur als begünstigende Momente an, so dass, wenn einer derselben bei schlaffen Uteruswänden vorhanden ist, leichter eine Schulterlage zu Stande komme, als wenn sich die Schlaffheit der Uterinwandung nicht mit einem der genannten Zustände complicire.

Um auch hinsichtlich der Unterabtheilungen, in welchen unsere Schulterlagen beobachtet wurden, eine Uebersicht geben zu können, bedarf es bei der unter den Geburtshelfern herrschenden Differenz in der Bezeichnung der einzelnen Arten der Schulterlagen vorher einer Verständigung.

Während nämlich die einen als Hauptunterscheidungsmerkmal den Rücken wählen und die Unterabtheilung nach der Lage des Kopfes bezeichnen, treffen andere ihre Bezeichnung gerade umgekehrt. So bezeichnet Naegele, Pernice, Spiegelberg u. A. als erste Abtheilung, wo der Rücken der Frucht nach vorn, als zweite Abtheilung, wo er nach hin-

ten liegt. Schroeder, Olshausen u. s. w. nennen erste Schulterlage, bei der der Kopf der Frucht in der linken Seite, zweite Schulterlage, bei der er in der rechten Seite des Uterus liegt. Dieselbe Bezeichnung haben Hohl und Hecker, welche sich bei derselben von der Frequenz der Schulterlagen leiten lassen. Weiter theilen dann Naegele etc. nach der Lage des Kopfes die beiden Abtheilungen in je zwei Unterabtheilungen und sprechen, wenn der Kopf links liegt, von erster Unterabtheilung, wenn er rechts liegt, von zweiter Unterabtheilung, indem sie sich immer die Unterabtheilung aus erster oder zweiter Schädellage entstanden denken. Während Schroeder u. s. w. die Unterabtheilung nach der Lage des Rückens bestimmen und als erste Unterabtheilung bezeichnen, wenn der Rücken nach vorn, als zweite, wenn er nach hinten liegt. Ohne mich auf nähere Erörterungen über das Zweckmässigere der einen oder anderen Bezeichnung einzulassen, möchte ich, wie ich es auch von dem Unterricht an hiesiger Klinik gewohnt bin, bei der Lage des Rückens nach vorn die Bezeichnung erste Schulterlage, bei der Lage des Rückens nach hinten, zweite Schulterlage; und spreche bei I. Schulterl., wenn der Kopf links liegt, von erster Unterabtheilung, wenn er rechts liegt, von zweiter Unterabtheilung, bei II. Schulterl. aber, wenn der Kopf rechts liegt, von erster, wenn er links liegt, von zweiter Unterabtheilung.

Nach dieser Bezeichnung waren von den 106 Schulterlagen der einfachen Geburten:

36 Mal I. Schulterl. 1. Unterabth.
25 „ I. „ 2. „
18 „ II. „ 1. „
24 „ II. „ 2. „
3 „ II. „ wo die Unterabtheilung nicht angegeben.

Von den 9 Schulterlagen der Zwillingsgeburten waren:

4 Mal I. Schulterl. 1. Unterabth.
1 „ II. „ 2. „
3 „ II. „ 1. „
1 „ II. „ 2. „

Also zusammen waren unter den 115 Schulterlagen:

40 Mal I. Schulterl. 1. Unterabth.
26 „ I. „ 2. „
21 „ II. „ 1. „
25 „ II. „ 2. „
3 „ II. „ unbestimmte „

Hieraus ergeben sich folgende Verhältnisse:

I. Schulterl. zur II. Schulterl. wie 1,3 : 1;

I. Schulterl. 1. Unterabth. zur I. Schulterl. 2. Unterabth. wie 1,5 : 1;

II. Schulterl. 1. Unterabth. zur II. Schulterl. 2. Unterabth. wie 1 : 1,19;

Der Kopf lag links 1,38 Mal so oft als rechts.

Auch diese Verhältnisse weichen von den Angaben anderer sehr ab. Nach Schroeder[1]) kommen auf 2,6 Schulterlagen mit dem Kopf nach links, eine mit dem Kopf nach rechts und der Rücken liegt 2,9 Mal so oft nach vorn als nach hinten. Auch Naegele giebt an,[2]) dass die erste Schulterlage (Rücken nach vorn) mehr als doppelt so oft vorkommt, als die andere (Rücken nach hinten), und dass der Kopf häufiger der linken Beckenseite als der rechten zugewandt sei.

Was die verschiedenen Arten der bei den 115 Schulterlagen in Anwendung gebrachten Therapie anbetrifft, so wurde

92 Mal die Wendung auf 1 Fuss gemacht;
10 „ „ „ „ 2 Füsse „
2 „ „ „ „ 1 Knie „
1 „ „ „ „ den Steiss „
6 „ „ „ „ den Kopf „
1 „ verwandeln die Wehen die Schulterl. in eine Fusslage; [3])
1 „ wurde die Decapitation gemacht; [4])
1 „ fand partus conduplicato corpore einer todtfaulen Frucht statt;
von einem Fall, der ein todtes Kind lieferte, ist die Therapie nicht bekannt.

---

[1]) § 645.
[2]) § 637.
[3]) Vergl. sub 5.
[4]) Vergl. sub 19.

Ausser bei 5 Fällen, wo bei stehender Blase die Wendung auf den Kopf, und in einem Falle, wo sie unter gleicher Bedingung auf den Steiss durch äussere Handgriffe glückte, wurde stets in der Narkose bei Lagerung der Kreissenden auf dem Querbett operirt, nur in zwei, den folgenden beiden Fällen wurde ohne Narkose operirt. In beiden Fällen konnte die Therapie gleich nach dem Blasensprunge eingreifen; in dem einen, wo die Narkose unterblieb, weil kein Chloroform zur Hand war, gelang die Wendung auf einen Fuss leicht und wurde ein lebendes Kind geboren; im anderen Falle aber, wo die Narkose von Seiten der Mutter verweigert wurde, machte die Wendung grosse Schwierigkeiten.

Von letzterem ist die Geburtsgeschichte folgende:

1.[1]) Frau B., 27 Jahre alt, aus Greifswald, IIIpara. Die erste Geburt war regelmässig; die zweite schwerer, doch kam sie ohne operative Eingriffe nieder.

Sie befindet sich jetzt am regelmässigen Ende ihrer Schwangerschaft; die Wehen haben Mittags begonnen und Abends $6^1/_2$ Uhr trifft ärztliche Hülfe ein. Die Untersuchung ergiebt eine Querlage; der Fötalpuls nirgends deutlich zu hören; die Wehen kräftig und in kurzen Pausen; der Muttermund thalergross, weich und nachgiebig; die Blase steht; ein kleiner

---

[1]) Polikl. Journal v. J. 1865, No. 146.

Kindestheil wird vorliegend gefühlt. Um den Blasensprung aufzuhalten, wurde der Kreissenden alles Verarbeiten der Wehen untersagt. $10^1/_2$ Uhr floss das Fruchtwasser ab und der Muttermund war bis auf einen schmalen Raum verstrichen. Jetzt wurde auf dem Querbett — dem Chloroformiren widersprach die Kreissende — eine I. Schulterlage 1. Unterabtheilung constatirt und mit der linken Hand mit Leichtigkeit der linke Fuss nach abwärts geführt. Auf dem Wege zum Fusse konnte eine Berührung und wahrscheinlich eine Compression der Nabelschnur nicht vermieden werden.

Da durch Zug an dem herabgeholten Fusse die Wendung nicht erfolgte, wurde auch der andere herabgeleitet. Jetzt gelang die Wendung. Nachdem die Austreibung bis zu den Schultern durch die Wehen bewirkt, musste, da die Nabelschnur nicht mehr pulsirte, zur Extraction geschritten werden. Die Lösung des rechten Armes, der sich neben dem Kopfe in die Höhe geschlagen hatte, machte einige Schwierigkeit. Der Kopf wurde durch den Prager Handgriff in das Becken gezogen und leicht durch den modificirten Smellie'schen Handgriff entwickelt. Das Kind, ein sehr kräftiger Knabe, kam scheintodt zur Welt und konnte trotz $^3/_4$ stündlicher Bemühung nicht in's Leben zurückgerufen werden. Nachgeburtsperiode normal.

Der Muttermund war meist verstrichen oder wenigstens so nachgiebig, dass die Einführung der

Hand in den Uterus keine Schwierigkeiten machte; nur in 7 Fällen war dieselbe nicht möglich. Doch gelang es hiervon in 4 Fällen durch die Methode nach Br. Hicks die Wendung auf einen Fuss zu erzielen; in 2 Fällen geschah die Dilatation des Muttermundes so hinreichend, dass mit der ganzen Hand eingegangen werden konnte; und im 7., wo Krampf des Muttermundes bestand, wurde derselbe durch die Therapie, wie sie aus der hier folgenden Geburtsgeschichte ersichtlich, bekämpft.

2. [1]) Frau B., 32 Jahre alt, aus Greifswald, III para, befindet sich am rechtzeitigen Ende ihrer Schwangerschaft. Vor 16 Stunden ist das Wasser abgeflossen, nachdem die Wehen 2 Stunden vorher sich eingestellt hatten; der Uterus ist steinhart um die Frucht zusammengezogen; die Scheide heiss und trocken; der Muttermund thalergross, zieht sich bei leiser Berührung mit dem untersuchenden Finger fest um denselben zusammen. Die Kreissende erhält $^1/_2$ stündiges Sitzbad und eine Morphiuminjection von 0,03, wonach dieselbe 8 Stunden schläft. Die Wehen, welche während dieser Zeit aussetzen, stellen sich wieder ein; die feste Contraktion des Uterus hat etwas nachgelassen; der Krampf am Muttermunde ist verschwunden; letzterer beinah verstrichen. Es wird eine 1. Schulterl., 2. Unterabth. constatirt, und gleich die Wendung und Extraktion mit Leich-

[1]) Polikl. Journ. v. J. 1872, Nr. 7.

tigkeit ausgeführt. An der linken Seite der tiefscheintodten Frucht befindet sich ein über Mannesfaust grosses Blutextravasat. Wiederbelebungsversuche vergeblich.

Die Wendung wurde in der Regel, wenn der Kopf links lag, mit der linken, wenn er rechts lag, mit der rechten Hand gemacht; in 2 Fällen aber wurde hiervon abgewichen, indem gleich die untersuchende Hand die Wendung ausführte.

Was den Fuss anlangt, auf den die Wendung geschah, so wurde bei I. Schulterl. der untere, bei II. Schulterl., wie von Hohl, Simpson u. A. empfohlen ist, der obere Fuss meist genommen, indem man der Ansicht ist, dass bei einer solchen Wahl des Fusses die Drehung des Rückens nach vorn früher und sicherer erfolge. Abgewichen von dieser Regel wurde 1 Mal bei I. Schulterl. und 16 Mal bei II. Schulterl.; doch erfolgte auch in diesen Fällen die Drehung des Rückens nach vorn mit Ausnahme folgenden einen Falles:

3. [1]) Frau N., 35 Jahre alt, aus Lubmin, III para; stark ausgebildeter Hängebauch; die früheren Geburten normal, aber langsam verlaufend. Jetzt hatten sich die Wehen am 21. Abends eingestellt; Nachts 1 Uhr sprang die Blase, und wurde nun die Schulterlage von der Hebamme erkannt. Morgens 5 Uhr wurde von einem Arzte aus W. der erste

[1]) Polikl. Journ. v. J 1869, Nr. 12.

Wendungsversuch gemacht. Derselbe gelang nicht, statt des Fusses wurde die linke Hand herabgeleitet. Mittags $1^1/_2$ Uhr traf die ärztliche Hülfe der hiesigen Poliklinik ein. Das Kind war in und ausser der Wehe fest vom Uterus umschlossen; die Herztöne deutlich zu hören; Muttermund nicht völlig verstrichen; linke Arm vorgefallen und stark ödematös; das Kind lag in II. Schulterlage, 2. Unterabth. — Tiefe Chloroformnarkose. — Querbett. — Anschlingen des vorgefallenen Armes. Das Einführen der Hand gelang nach Erweiterung des Muttermundes mit einiger Schwierigkeit. Indem der Fuss von obenher herabgedrängt wurde, gelang es den linken zu ergreifen; der rechte konnte nicht gefasst werden. Durch Zug am Fusse und Hinaufdrängen des Kopfes von aussen wurde mit einiger Schwierigkeit die Wendung bewerkstelligt. Man liess die Frau erwachen, doch stellten sich keine kräftigen Wehen ein. Kurz vor 2 Uhr wurde das Kind asphyctisch, und wurde deshalb die Extraktion gemacht, obgleich noch immer ein schmaler Rand des Muttermundes vorhanden war. Bis zu den Schultern gelang dieselbe leicht; das Lösen der Arme machte Schwierigkeit, denn die Bauchfläche blieb nach vorn gerichtet, und konnte der an der Schlinge liegende Arm erst nach Lösung des rechten herabgezogen werden. Der Kopf drehte sich darauf mit seinem geraden Durchmesser in den queren des Beckeneinganges und machte die Extraktion desselben keine Schwierig-

keiten. Das Kind war todt; die Nachgeburt normal.

In Rücksicht auf die eigenthümlichen Drehungen, welche das Kind während der Austreibung machte, mögen auch die folgenden beiden Geburtsgeschichten Erwähnung finden.

4. [1]) Marie L., 36 Jahre alt, III para, wurde am 25. Mai 1865 in die geburtsh. Klinik aufgenommen. Am 1. Juni gegen Mittag traten anhaltende, aber schwache Wehen auf, nachdem die Kreissende bereits vor 4 Tagen vorübergehend schwache Wehen gefühlt hatte. Die Querlage mit nach links gerichtetem Kopfe war schon äusserlich zu erkennen; der Fötalpuls deutlich zu hören. 5 Uhr Nachmittags wurden die Wehen kräftiger und brachten bis 8 Uhr den Muttermund bis auf einen kleinen Raum der vorderen Muttermundslippe zum Verstreichen. Es wurde nun auf dem Querbett eine Untersuchung mit der ganzen Hand vorgenommen, wobei die Blase sprang und sehr viel Fruchtwasser abfloss.

Nach Constatirung einer I. Schulterlage, 1. Unterabth. wurde die Wendung auf den rechten Fuss gemacht; der Bauch des Kindes kam nach vorn. Nach einer halben Stunde, als das Kind asphyktisch zu werden drohte, wurde zur Extraktion geschritten. Beim Einschneiden des Steisses drehte sich der Rücken mehr nach vorn, und als der nach hinten liegende Arm gelöst war, stand der Rücken vollstän-

[1]) Klinisch. Journal v. J. 1865, Nr. 53.

dig nach vorn und links, so dass auch der rechte Arm leicht gelöst wurde. Jetzt aber drehte sich der Kopf mit dem Gesichte nach vorn, so dass derselbe mit der Zange extrahirt werden musste. Das Kind war etwas scheintod, wurde aber bald zur Respiration gebracht. Die Nachgeburt normal.

5. [5]) Frau B., 35 Jahr alt, II para, gelangte zur Untersuchung als die Blase noch stand und der Muttermund die Grösse eines Thalers erreicht hatte. Durch die äussere und innere Untersuchung wurde eine I. Schulterl., 1. Unterabth. constatirt und bei ruhiger Lagerung die Eröffnung des Muttermundes abgewartet. Nach 2 Stunden war der Muttermund verstrichen; bald darauf sprang die Blase und man fand jetzt nicht die Schulter, sondern beide Füsse (Hacken nach vorn) vorliegend. Es erfolgte nun die Geburt des Kindes in Fusslage sehr schnell; doch hatte sich beim Durchschneiden des Steisses der Rücken des Kindes nach hinten gedreht. Indessen machte es keine Schwierigkeit, das Kind um seine Längsaxe zu drehen, und die Arme zu lösen, auch ging die Extraktion des Kopfes leicht von Statten. Das Kind lebte. Die Nachgeburt normal.

In 3 Fällen konnte man wegen fester Contraction des Uterus nicht zu den Füssen gelangen, doch war die Wendung am Knie auszuführen; in einem dieser Fälle wurde dann der Unterschenkel noch

---

[1]) Polikl. Journ. v. J. 1873, Nr. 89.

nachträglich gestreckt; die anderen beiden verliefen in Knielage.

Meist gelang die Wendung leicht und selbst in Fällen, wo das Fruchtwasser bereits längere Zeit abgeflossen und der Uterus mehr oder weniger fest um die Frucht contrahirt war, konnte bei sehr tiefer Narkose und mit Unterstützung durch äussere Handgriffe noch die Wendung auf einen Fuss resp. ein Knie ausgeführt werden; in 3 Fällen allerdings nur mit Hülfe des von der Justine Siegemund empfohlenen doppelten Handgriffs; in 2 Fällen dadurch, dass man, während mittelst einer Schlinge an dem herabgeholten Fusse gezogen wurde, mit der andern Hand einging und am Steisse zog; und in einem Falle endlich konnte die Einstellung des Steisses erst mit Zuhülfenahme des stumpfen Hakens bewirkt werden.

Die Notizen über die 3 letzten Geburten mögen hier einen Platz finden.

6. [1]) Frau K., 36 Jahre alt, aus Stahlbrode, VI para, eine sehr robuste Person, hat mit Ausnahme ihrer 4. Geburt, wo eine Querlage bestand, und die Wendung gemacht wurde, leicht geboren. Dies Mal hat die Frau die Querlage selbst erkannt und gleich bei den ersten Wehen zur Hebamme und zum Arzt geschickt.

Die Untersuchung ergab eine II. Schulterlage

[1]) Polikl. Journal v. J. 1863. Nr. 83.

1. Unterabth., lebendes Kind. Nachdem der Muttermund bis auf einen kleinen Rand verstrichen, und die Kreissende auf dem Querbett chloroformirt, schritt man bei stehender Blase zur Operation. Die Blase sprang gleich, nachdem man mit der rechten Hand durch den Muttermund gegangen; doch gelang es erst den obern Fuss zu fassen, als die Kreissende horizontal gelagert wurde, beim Herableiten des Fusses fiel gleichzeitig die rechte Hand und eine lange Nabelschnurschlinge vor. Trotz der kräftigsten Züge am Fusse wendete sich das Kind nicht; nachdem nun der linke Fuss angeschlungen, wollte man den zweiten herabholen, doch gelang es, den mit der rechten Hand umfassten Steiss bei gleichzeitigem Zuge an der Schlinge herab in den Beckeneingang zu leiten. Die Extraktion bei nach vorn gewandtem Rücken nebst Lösung der Arme war leicht; ebenso die Entwicklung des Kopfes mittelst Zuges am Unterkiefer. Das tiefscheintodte Kind kam nach einstündlichem Bemühen zum Leben. Nachgeburt normal.

7. [1]) Frau St., 28 Jahre alt, aus Möckow II para befand sich am rechtmässigen Ende der Schwangerschaft. Die ersten Wehen stellten sich am 7. Februar Nachmittags ein; Abends 10 Uhr sprang die Blase und fiel der linke Arm vor. Am Morgen des 8. Febr. $4^1/_2$ Uhr traf die ärztliche Hülfe der Poliklinik ein. Die Wehen traten jetzt alle 5 Minuten und

---

[1]) Polikl. Journal v. J. 1867, Nr. 26.

bereits seit 3 Stunden sehr kräftig auf, doch lag auch während der Wehenpause der Uterus dem Kinde fest an; ein Arm war vorgefallen, blau und ödematös; die linke Schulter tief in das Becken gekeilt; das Kind lag in II. Schulterl. 2. Unterabth. Bei tiefen Chloroformnarkose auf dem Querbett wurde nach Anschlingung der vorgefallenen Hand die linke Hand in dem Uterus eingeführt. Derselbe zog sich trotz der tiefen Narkose fest um die Hand zusammen, gleichzeitig wirkte die Bauchpresse, so dass die Hand nur mit grosser Anstrengung im Uterus verblieb. Der Körper des Kindes zeigt sich um seine Längsaxe rotirt, so dass die Füsse in der Seite der Mutter, nicht an der vorderen Bauchwand lagen. Als die Füsse ergriffen waren, wurde die Hand gefühllos. Es wurde nun mit der eingeführten rechten Hand die Schulter erfasst, und unter einem gleichzeitigen Druck der äussern Hand auf den Steiss etwas nach abwärts gezogen. Jetzt erlahmte auch diese Hand. Der dritte Versuch zur Wendung mit der linken Hand gelang nun in soweit, als der linke Fuss auf dem Beckeneingang kam. Noch einmal musste die Hand gewechselt werden, ehe die Wendung gelang. Die Extraction war leicht; das Kind jedoch todt.

8. [1]) Frau E., 27 Jahre alt, aus Jeser, hat schon 4 Geburten überstanden, von denen 2 durch ärztliche Hülfe vollendet werden mussten. Dies Mal langte

---

[1]) Polikl. Journal v. J. 1868. Nr. 139.

die ärztliche Hülfe 12 Uhr Mittags bei der Kreissenden an, nachdem am vergangenen Tage um 6 Uhr Abends bei einem Muttermund von ungefähr Zweigroschenstückgrösse die Blase gesprungen war. Die Untersuchung ergab I. Schulterl. 2. Unterabth. der Fötalpuls war deutlich, aber langsam zu hören; der Uterus fest und hart; der linke Arm lag vor. Auf dem Querbett wurde in der Narkose mit der rechten Hand zur Wendung geschritten, nachdem der vorliegende Arm an eine Schlinge gelegt war. Mit grosser Schwierigkeit wurde der linke Fuss herabgeholt. Es gelang aber, als der Zug am Fuss durch äussere Manipulationen unterstützt wurde, erst den Fuss bis zum Knie vor die äusseren Geschlechtstheile zu bringen, doch drehte sich der Rumpf nicht mit dem Rücken nach vorn, und der Steiss wollte nicht in die Beckenhöhle eindringen. Nachdem man sich vergebens bemüht hatte, mit dem Zeigefinger der linken Hand in die rechte Hüftbeuge zu dringen und sie herabzuziehen, wurde der stumpfe Haken angewandt, mit dem es gelang den Steiss, jedoch mit einer Fraktur des Oberschenkels, in das Becken zu ziehen. Nach dem Durschneiden des Steisses drehte sich der Rücken nach vorn. Ein Zug am angeschlungenen Arm konnte denselben auch nur mit einer Fraktur herunterbringen; der andere aufgeschlagene Arm war gleichfalls schwer zu lösen. Der Kopf wollte trotz des mit grosser Kraftanstrengung ausgeführten Zuges nach abwärts nicht folgen. Man über-

zeugte sich nun, dass ein zu kurzer grader Durchmesser des Beckens das Hinderniss für den Durchtritt des Kopfes abgab. Nachdem auch vergeblich die Zange versucht war, gelang es endlich einem erneuten Versuch den Kopf durch direkten Zug nach abwärts in die Beckenhöhle herab zu ziehen und durch den modificirten Smellie'schen Handgriff vollständig zu entwickeln. An dem Schädel des todten Kindes bemerkt man auf dem rechten Scheitelbein eine bedeutende Impression. Nachgeburt normal.

Die Wendung auf beide Füsse wurde nur gemacht, wenn sie auf einen nicht gelingen wollte.

In 7 Fällen war diese Unmöglichkeit der Wendung auf einen Fuss dadurch entstanden, dass das Wasser bereits lange Zeit abgeflossen, und der Uterus in Folge kräftiger Wehen die Frucht fest und andauernd umschlossen hielt; in 2 Fällen bestand verengtes Becken [1]), und in einem Falle musste ohne Narkose operirt werden. [2]) Bei der Wendung auf beide Füsse blieb in dem einen hier folgenden Falle die Drehung des Rückens nach vorn aus.

9. [3]) Frau L., 41 Jahre alt, hat drei normale Geburten und eine Frühgeburt überstanden. Sie befindet sich jetzt am normalen Ende der Schwangerschaft. Morgens 2 Uhr begannen die Wehen; um 8 Uhr sprang die Blase und Wehenthätigkeit war

---

[1]) Vergl. sub 13.
[2]) Vergl. sub 1.
[3]) Polikl. Journal v. J. 1873. Nr. 46.

sehr heftig. Beim Eintreffen der poliklinischen Hülfe, ungefähr um 5 Uhr Nachmittags, war die Person in starker Aufregung; der Uterus fest um die Frucht contrahirt, wurde aber von Zeit zu Zeit etwas weicher; der Muttermund war fast verstrichen; es bestand eine I. Schulterl. 1. Unterabth. Auf dem Querbett liess in der Narkose die Contraction des Uterus etwas nach, und es gelang mit ziemlicher Anstrengung einen Fuss herabzuleiten; doch erfolgte die Wendung erst, nachdem auch der andere Fuss heruntergeholt war, gleichzeitig fiel eine unregelmässig pulsirende Nabelschnurschlinge vor. Es wurde daher zur Extraction geschritten, welche bis zu den Schultern leicht gelang; dann aber drehte sich plötzlich der Bauch des Kindes nach vorn. Ein Drehversuch blieb ohne Erfolg; dennoch gelang es, beide Arme, die in den Nacken geschlagen waren, zu lösen. Als aber der Kopf entwickelt werden sollte, stemmte sich das Kinn auf die Symphyse und konnte nur mit der Zange extrahirt werden. Das Kind, ein kräftig entwickeltes Mädchen, war tief scheintodt, wurde aber bald wieder belebt. Die Nachgeburtsperiode verlief normal.

Die Wendung auf den Kopf wurde 5 Mal bei stehender Blase durch äussere Handgriffe ohne Narkose gemacht, womit in 3 Fällen noch die Seitenlagerung und das Sprengen der Blase, in einem nur die Seitenlage und in einem nur das Sprengen der Blase vereinigt wurde. Die 6. Wendung auf den

Kopf wurde nach 2 stündigem Abfluss des Fruchtwassers in der Narkose durch combinirte innere und äussere Handgriffe ziemlich leicht zu Stande gebracht und der Kopf alsdann durch Seitenlagerung an richtiger Stelle fixirt. Sämmtliche so in Schädellagen verwandelte Schulterlagen verliefen in normaler Weise.

Nach hergestellter Gradlage war:

59 Mal die Extraction nöthig nach der Wendung auf einen Fuss;
5 „ die Extr. nach der Wendung auf beide Füsse;
1 „ die Extr. nach d. Wendg. auf ein Knie;
11 „ das Lösen der Arme und die Extr. des Kopfes nach der Wendg. auf einen Fuss;
1 „ das Lösen der Arme und die Extr. des Kopfes nach der Wendg. auf beide Füsse;
1 „ das Lösen der Arme und die Extr. des Kopfes nach der Selbstwendung auf die Füsse;
13 „ die Extr. des Kopfes nach der Wendung auf einen Fuss;
1 „ die Extr. des Kopfes nach der Wendung auf beide Füsse;
1 „ die Extr. des Kopfes nach der Wendung auf ein Knie;
1 „ die Extr. nach d. Wendg. auf den Steiss;
1 „ wurde nach der Wendung auf einen Fuss die weitere Geburt durch die Expressionsmethode nach Kristeller unterstützt;

17 Mal wurde von der Natur die Geburt vollendet.

Die Geburt des Kindes bis zur Brust, sei es, dass sie durch die Kunst, sei es, dass sie durch die Natur bewirkt wurde, bot ausser den bereits erwähnten, keine weiteren Schwierigkeiten; wohl aber traten dieselben vielfach beim Lösen der Arme ein, besonders wenn einer derselben, wie in 10 Fällen, oder gar beide, wie in einem Falle [1]) in den Nacken geschlagen waren, so dass hier 3 Mal eine Fractur des Oberarms zu Stande kam.

Selbst bei normaler Haltung des Armes fand in einem Falle beim Lösen desselben eine Infraction der Clavicula statt; auch konnte 2 Mal ein bereits vor der Wendung angeschlungener Arm später nur mit einer Fractur des Oberarms heruntergezogen werden; doch lag beide Mal ein verengtes Becken vor. [2]) Erfolgte nach der Geburt der Schultern nicht in kurzer Zeit die Austreibung des Kopfes, so wurde derselbe manuell, meist unter Anwendung des Veit-Smellie'schen Handgriffs, extrahirt. In 6 Fällen gelang die manuelle Extraction nicht, und musste der Kopf mit der Zange entwickelt werden; in 2 derselben hatte sich nämlich das Kinn auf die Symphyse gestemmt; [3]) ein Mal bestand enges Becken; [4]) ein Mal Hydrocephalus, ein Mal zu enger Mutter-

---

[1]) Vergl. sub 9.
[2]) Vergl. sub 8.
[3]) Vergl. sub 4 u. 9.
[4]) Vergl. sub 13.

mund und ein Mal trat der Kopf mit seinem graden Durchmesser in den queren des Beckens. [1]) Von dem dritt- und dem vorletzten Falle möge die Geburtsgeschichte hier eine Stelle finden.

10 [2]) Frau R., 27 Jahre alt, aus Greifswald, III para. Beim Eintreffen der ärztlichen Hülfe war der Muttermund völlig verstrichen; die Blase stand noch. Auf dem Querbett in der Narkose wurde mit der linken Hand die Blase gesprengt und eine I. Schulterl. 2. Unterabth. constatirt; darauf die Hände gewechselt und mit Leichtigkeit die Wendung ausgeführt. Mit der nächsten Wehe wurde schnell der Körper des Kindes bis zum Kopf geboren. Da derselbe nicht sofort nachfolgte, so wurde nach vergeblicher Anstrengung, denselben mit dem Veit'schen Handgriff zu extrahiren, die Zange angelegt und derselbe mit einiger Kraftanstrengung entwickelt. Das Kind war leicht scheintodt, kam jedoch nach einigen Wiederbelebungsversuchen vollständig zum Leben; es hatte einen Hydrocephalus von 43 cm. Umfang.

11. [3]) Frau Sch., 34 Jahre alt, aus Greifswald, hat 5 Geburten überstanden, von denen bei der 3. eine Schieflage vorgelegen hatte. Diesmal hat sie am 26. Februar früh 8 Uhr eine grössere Menge Fruchtwasser verloren, da sich aber keine Wehen

---

[1]) Vergl. sub 15.

[2]) Polikl. Journal v. J. 1871, Nr. 86.

[3]) Polikl. Journal v. J. 1865, Nr. 31.

einstellten, nicht früher zur Hebamme geschickt, als am 27. Februar früh 4 Uhr, wo die ersten Wehen auftraten. Die um $5^1/_2$ Uhr vom Arzte vorgenommene Untersuchung ergab: Querlage, lebendes Kind, noch nicht verstrichenen Muttermund, sehr geringe Wehenthätigkeit. Um 8 Uhr wurden die Wehen besser und um $9^1/_2$ Uhr wurde bei thalergrossem Muttermunde auf dem Querbett in der Narkose II. Schulterl., 2. Unterabth. constatirt und sogleich zur Dilatation des Muttermundes geschritten. Es gelang mit der linken Hand 5 Finger durchzubringen, jedoch nicht mit der grössten Dicke der Hand einzudringen. Dennoch konnte man den rechten Fuss herabholen und ohne Mühe das Kind wenden. Die Austreibung des Kindes bis zu den Schultern, geschah von den Wehen in geraumer Zeit; die Arme wurden ohne erhebliche Mühe gelöst; doch konnte der Kopf weder mit dem Prager-, noch mit dem modificirten Smellie'schen Handgriff entwickelt, wohl aber mit der Zange leicht herausgehoben werden. Das Kind tief scheintodt, konnte nicht zum Leben gebracht werden.

In 2 Fällen, von denen ich den einen [1]) hier referire, folgte der Kopf dem Zuge der Zange nicht, doch gelang es nach Abnahme derselben durch manuelle Extraktion, die vor der Zangenapplikation vergeblich versucht war, zu Tage zu fördern.

---

[1]) Ueber den anderen vergl. sub. 8.

12. [1]) Frau E., 25 Jahre alt, aus Greifswald, hatte schon einmal vor 5 Jahren geboren; das Kind, 11 Pfd. schwer, stellte sich damals in Schädellage zur Geburt und musste mit der Zange entwickelt werden.

Am rechten Ende ihrer Schwangerschaft bekam sie Morgens 8 Uhr die ersten Wehen; und 2 Uhr Nachmittags floss Fruchtwasser in reichlicher Quantität ab. Die um 3 Uhr vorgenommene Untersuchung ergab eine Querlage; Fötalpuls war nirgends zu hören; Muttermund von der Grösse eines Zehngroschenstückes, in demselben die linke Hand zu fühlen. Auf dem Querbett in der Narkose wurde eine II. Schulterl., 2. Unterabth. constatirt, sodann aber bei ruhiger Lagerung der Kreissenden die Erweiterung des Muttermundes abgewartet. Als derselbe gegen 6 Uhr die Grösse eines Zweithalerstücks erreicht hatte, wurde die Kreissende wieder auf dem Querbett chloroformirt nnd zur Wendung geschritten, welche erst nach dem Herableiten beider Füsse gelang. Da das Kind bereits einige Zeit abgestorben war, wurde erst nach einiger Zeit die Extraktion gemacht, die bis zu den Schultern nebst der Lösung der Arme leicht war; grosse Schwierigkeiten aber machte die Extraktion des Kopfes. Znerst wurde versucht, den Kopf so tief als möglich durch manuellen Zug herabzubringen; da diese Versuche behufs

---

[1]) Polikl. Journ. v. J. 1868, Nr. 88.

Entwickelung scheiterten, wurde die Zange angelegt, musste aber auch nach wiederholten sehr kraftvollen Traktionen unverrichteter Sache wieder abgenommen, und nochmals die manuelle Extraktion versucht werden.

Drei Finger der linken Hand fassten in den Mund des Kindes, die andere Hand griff über den Hals desselben, ein zweiter fasste die Füsse des Kindes, und so gelang es durch starken Zug, den Kopf mit einem Ruck in das Becken hineinzuziehen und zu entwickeln. Das Kind, ein Knabe, war sehr stark entwickelt, wog $10^1/_2$ Pfd., hatte einen Kopfumfang von $37^1/_2$ Ctm., an jeder Hand war der kleine Finger doppelt; das rechte Scheitelbein zeigte eine Fraktur. Nachgeburt normal.

Bei dieser in Anwendung gebrachte Therapie waren die Mortalitätsziffern folgende:

Bei den 91 poliklinischen Geburten wurden:

34 Kinder lebend geboren;

24 „ waren scheintodt, wurden aber nach kürzeren oder längeren Belebungsversuchen zum Leben gebracht;

16 „ starben während der Geburt;

6 „ waren faultodt oder wenigstens bereits bei Beginn der Geburt todt; und von

11 Früchten ist es unentschieden, ob sie während der Geburt starben oder beim Beginn der Geburt todt waren; es steht nur von ihnen fest, dass sie beim Eintreffen

der poliklinischen Hülfe bereits abgestorben waren.

Die klinisch behandelten 24 Schulterlagen lieferten:

9 lebende Kinder;
9 scheintodte, die nach längerer oder kürzerer Zeit zum Leben gebracht wurden;
3 starben während der Geburt, und
3 waren bereits vor dem Beginn der Geburt abgestorben.

Nach den angeführten Zahlen erhalten wir in der Poliklinik das Verhältniss der lebenden, resp. wiederbelebten zu den todten Kindern von 1,75 : 1.

Etwas günstiger gestaltet sich dies Verhältniss bei den in der Klinik behandelten Schulterlagen; hier kommt nämlich auf 3 lebende Kinder ein todtes. Günstiger bleibt auch das Verhältniss der klinischen Zahlen, wenn wir die faultodten oder bereits vor der Geburt abgestorbenen Früchte und selbst diejenigen, von welchen es nicht genau feststeht, ob sie vor oder während der Geburt abgestorben sind, bei der Rechnung nicht in Betracht ziehen. Es kommen dann nach den klinischen Zahlen auf 6 lebende Kinder und nach den poliklinischen Zahlen auf 3,6 lebende Kinder eine während der Geburt abgestorbene Frucht.

Dies für die Klinik günstigere Resultat erklärt sich dadurch, dass daselbst sogleich bei Beginn der Geburt ärztliche Hülfe zur Hand ist und deshalb die

Therapie sofort in der richtigen Weise und zur rechten Zeit eingreifen kann. Wenn aber trotzdem in 3 unserer Fälle während der Geburt das Kind starb, so geschah dies, wie die Geburtsgeschichten nachweisen und deshalb hier angeführt werden mögen, aus anderweitig complicirten Verhältnissen.

13. [1]) Marie Sch., 28 Jahre alt, III para, liess sich am 1. Januar 1867 in die geburtshülfliche Klinik aufnehmen. Die Wehen begannen am 29. Januar nach 9 Uhr Abends und brachten bis $11^1/_2$ Uhr den Muttermund bis auf die Grösse eines Zweithalerstücks. Schon äusserlich liess sich eine I. Schulterl. 2. Unterabth. constatiren; der Fötalpuls war deutlich und normal zu hören. Um 12 Uhr war der Muttermund verstrichen und die Blase sprungfertig. Als letztere $12^1/_2$ Uhr sprang, lag der linke Ellenbogen und eine regelmässig pulsirende Nabelschnurschlinge vor. In der Narkose wurde jetzt auf dem Querbett mit der rechten Hand der linke Fuss heruntergeholt und da wegen des vorspringenden Promontoriums die Wendung nicht erfolgte, auch der rechte Fuss herabgeholt, der Steiss zugleich durck Druck von aussen in's Becken gebracht und sogleich die weitere Extraction vorgenommen, weil die Nabelschnur langsamer zu pulsiren anfing. Die Lösung der Arme machte neue Schwierigkeiten, da der an der vorderen Beckenwand liegende Arm sich hinter dem Kopfe in die Höhe geschlagen hatte. Die

[1]) Klin. Journal v. J. 1867, Nr. 8.

manuelle Extraction des Kopfes war unmöglich und musste zur Application der Zange geschritten werden. Es stand der Kopf mit dem Gesicht nach hinten im rechten schrägen Durchmesser.

Alle Versuche, den linken Zangenlöffel anzulegen, scheiterten, weil man mit demselben fortwährend auf Widerstand stiess. Erst nachdem der rechte angelegt war, gelang ein Versuch, den linken überhaupt gehörig einzuführen; auch die Schliessung hatte Schwierigkeiten. Doch endlich lag die Zange, aber der Kopf folgte den abwärts gerichteten Tractionen nicht. Es wurden daher senkrechte Hebelbewegungen gemacht, durch die der Kopf in's Becken gezogen und dann leicht entwickelt wurde. Ueber die Versuche der Extraction war beinahe eine Stunde verflossen und das Kind daher todt. Nachgeburt normal; bei der Nachuntersuchung fand sich ein leichter Dammriss von $^1/_2$" Länge.

Die mit dem Finger abgemessene Diagonalconjugata betrug 4 Zoll 2 Linien.

14. [1]) Caroline B., 40 Jahr alt, III para, am 5. März 1867 in die geburtshülfliche Klinik aufgenommen. Am 30. März Nachmittags begannen die Wehen; sie waren sehr schwach und brachten erst bis zum Mittag des folgenden Tages den Muttermund bis auf einen schmalen Saum zum Verstreichen; die Blase stand noch; der Fötalpuls war deutlich zu

[1]) Klin. Journ. v. J. 1867, Nr. 28.

hören. Auf dem Querbett wurde eine II. Schulterl. 1. Unterabth. constatirt und durch äussere Handgriffe unterstützt, die Wendung auf den linken Fuss gemacht. Der Rücken des Kindes blieb nach hinten gewandt. Man fasste desshalb in die rechte Hüftbeuge und brachte den Rücken des Kindes durch Drehung um die Längsaxe nach vorn. Inzwischen war die Nabelschnur pulslos geworden und man schritt daher gleich zur Extraction, die durch Druck auf den Uterus unterstützt wurde. Die Lösung der Arme geschah ziemlich leicht und auch der Kopf wurde ohne grosse Mühe durch den Smellie'schen Handgriff entfernt; doch war das Kind tief scheintodt und konnte nicht wieder zum Leben gebracht werden. Nachgeburt normal.

15. [1]) Caroline H., 27 Jahre alt, II para, am 24. December 1867 in die geburtsh. Klinik aufgenommen. Am 19. Januar gegen 3 Uhr Morgens stellten sich kräftige Wehen ein. Aeusserlich konnte man eine Querlage erkennen; der Fötalpuls war deutlich zu hören. In einer Stunde hatten die Wehen den Muttermund bis auf einen kleinen vorderen Saum zum Verstreichen gebracht. Beim Hinüberlegen auf das Querbett sprang die Blase; es wurde eine I. Schulterl., 2. Unterabth. constatirt und sofort zur Wendung geschritten. Das Erfassen der Füsse war schwierig, da dieselben an dem Kindes-

[1]) Klinisch. Journal v. J. 1868, Nr. 10.

körper in die Höhe geschlagen waren; doch gelang die Wendung. Kurz nach Einstellung des Steisses fing das Kind an, weniger lebhaft auf Reize zu reagiren und wurde daher gleich die Extraction vorgenommen. Dieselbe unterlag bis zur Lösung der Arme keinen Schwierigkeiten; der Kopf rückte aber nicht herunter und als er endlich folgte, stellte er sich mit seinem graden Durchmesser in den queren des Beckens. Es wurde zur Application der Zange geschritten; doch gelang mit dieser die Extraction erst, als zu gleicher Zeit ein Zug an dem Kindeskörper ausgeübt wurde. Das Kind war todt. Nach Entfernung der Nachgeburt durch den Credé'schen Handgriff ergab sich eine Abschälung der Schleimhaut der Muttermundslippe und der zunächst gelegenen Scheidenschleimhaut.

Einer der häufigsten und den Erfolg der Therapie sehr ungünstig gestaltenden Umstände ist der, dass das Fruchtwasser bereits längere Zeit abgeflossen, und der Uterus in Folge kräftiger Wehen fest und dauernd um die Frucht contrahirt ist.

So konnte in der Poliklinik die ärztliche Hülfe bei den Schulterlagen erst therapeutisch eingreifen:

1	Mal	72	Stunden	nach	Abfluss	des	Wassers;
1	„	24	„	„	„	„	„
1	„	21	„	„	„	„	„
5	„	15—20	„	„	„	„	„
8	„	10—15	„	„	„	„	„
7	„	6—10	„	„	„	„	„

8 Mal 4—6 Stunden nach Abfluss des Wassers;
4 „ 2—4 „ „ „ „ „
5 „ 1—2 „ „ „ „ „
9 „ gleich „ „ „ „
29 „ bei stehender Blase;
13 „ ist aus den Angaben die Zeit des Wasserflusses nicht zu ermitteln.

Fassen wir nun die 29 Fälle, wo die ärztliche Hülfe bei stehender Blase, und die 9, wo sie gleich nach dem Blasensprung, therapeutisch eingreifen konnte, zusammen und berechnen ihre Mortalitätsziffern so finden wir, dass diese 38 Fälle

25 lebende Kinder,
11 scheintodte, aber wiederbelebte,
2 während der Geburt abgestorbenen Kinder

lieferten.

Die 36 Fälle aber, wo die Therapie zwar noch bei lebender Frucht, aber nachdem bereits längere oder kürzere Zeit das Wasser abgeflossen war, in Anwendung kam, lieferten

9 lebende Kinder,
13 scheintodte, aber wiederbelebte,
14 Kinder, die während der Geburt abstarben.

In ersterem Falle bei frühzeitiger Therapie, erhalten wir dass Verhältniss der lebenden resp. wiederbelebten zu den während der Geburt abgestorbenen von 18 : 1, im letzteren Falle von 1,5 : 1, ein Resultat, das hinsichtlich der Zeit, zu welcher die

Therapie bei Schulterlagen einzuschreiten hat, keinen Zweifel zulässt!

In der Klinik kam bei 4 Fällen die Therapie erst längere Zeit nach Abfluss des Fruchtwassers zur Anwendung. Den Grund dieser Verzögerung und den Verlauf möge man aus den hier folgenden Geburtsgeschichten selbst entnehmen.

16. [1]) Bertha M., 23 Jahre alt, I para wurde am 29. Januar in die geburtsh. Klinik aufgenommen. Am 21. Februar Morgens stellten sich nach einer scheinbar ganz normal verlaufenden Schwangerschaft leichte Contractionen des Uterus ein. Es bestand Hydramnion; der Fötalpuls war nirgends zu hören, obgleich die Kreissende versicherte, deutlich Kindesbewegungen gefühlt zu haben und selbst noch zu fühlen. Der Muttermund äusserst unnachgiebig von der Grösse eines Silbergroschens. Aus dem Uterus ergoss sich eine hellgrüne, mit Flocken gemischte Flüssigkeit, ohne specifischen Geruch, die fest an dem untersuchenden Finger haftete. Ohne irgend eine weitere Veränderung hervorzubringen, bestanden die Wehen in schwachem Grade bis zum Mittag des anderen Tages, wo sie kräftiger zu werden anfingen. Gegen 5 Uhr Nachmittags wurde wegen heftiger Schmerzhaftigkeit der Wehen ein Sitzbad verordnet, in welchem wahrscheinlich die Blase sprang, denn unmittelbar nachher fand man sie zer-

[1]) Klin. Journal v. J. 1863, Nr. 23.

rissen und keine Spur von Fruchtwasser in der Unterlage. Eine Aenderung in der Wehenthätigkeit trat nach dem Wasserabfluss in keiner Weise ein, wohl aber zeigte sich eine pulslose Nabelschnurschlinge vorgefallen. Um 7 Uhr wurde die Kreissende in leichte Chloroformnarkose versetzt und eine langsame Erweiterung des Muttermundes vorgenommen. Als derselbe um 9 Uhr bis zur Grösse eines Zweithalerstücks eröffnet war und sein Rand auch weniger unnachgiebig sich erwies, wurde eine I. Schulterlage 1. Unterabth. constatirt, und nach Anschlingung des vorliegenden Armes die Wendung auf den rechten Fuss mit folgender Extraction ohne Schwierigkeit ausgeführt. Das Kind war ungefähr 8 Tage abgestorben und zeigte bereits Emphysem am Arm. Die Mutter erkrankte gleich nach der Geburt an Peritonitis und wurde in das Universitäts-Krankenhaus dislocirt.

17. [1]) Albertine F., 36 Jahre alt, aus Kieshof, X para wollte poliklinisch entbunden werden und suchte die erste Hülfe nach, als nach Abgang des Fruchtwassers in der Nacht vom Freitag zum Sonnabend eine wiederholte starke Blutung im Laufe des Sonnabends auftrat. Bei der am Sonntag Morgen vorgenommenen Untersuchung fand sich eine Querlage und placenta praevia lateralis; der Cervicalkanal war noch 3—4 Linien lang. Da die

---

[1]) Klinisch. Journ. v. J. 1868, Nr. 29.

Kreissende eine Stunde weit von der Stadt wohnte und in sehr dürftigen Verhältnissen lebte, so wurde dieselbe am Sonntag Abend in die geburtshülfliche Klinik gebracht. Am Montag Morgen war der Cervicalkanal verschwunden, und eine pulsirende Nabelschnurschlinge vorgefallen. Die Wehen wurden kräftiger, und die weitere Eröffnung des Muttermundes ging vor sich, ohne dass eine Blutung eintrat. Da man eine zu feste Umschnürung des Uterus befürchtete, so ging man durch den thalergrossen Muttermund mit 3 Fingern ein und erreichte, durch äussere Handgriffe herabgedrängt, einen Fuss. Die Wendung und Extraktion boten keine weiteren Schwierigkeiten. Das Kind war tiefscheintodt, wurde aber zum Leben gebracht. Nachgeburt wurde leicht entfernt.

18. [1]) Sophie W., 27 Jahre alt, III para, aufgenommen am 14. November 1874 in die geburtsh. Klinik. Am 25. December stellten sich schwache Wehen ein, die aber bald wieder aufhörten. Am 26. December sprang die Blase von selbst; und erst am 27. Dec. Morgens 7 Uhr traten neue kräftige Wehen auf. Um $9^1/_2$ Uhr war der Muttermund thalergross und in demselben ein Ellenbogen zu fühlen; der Fötalpuls war dumpf und schwach zu hören. Um $10^1/_2$ Uhr hatte der Muttermund die Grösse eines Zweithalerstücks erreicht; die linke Hand lag in demselben; es wurde II. Schulterl.

---

[1]) Klinisch. Journal v. J. 1874, Nr. 95.

2. Unterabth. constatirt, und auf dem Querbett in ler Narkose nach Anschlingung des vorgefallenen Arms der linke Fuss herabgeleitet. Doch erfolgte die Wendung erst, als man bei gleichzeitigem Zuge am herabgeholten Fuss die Schulter von innen in die Höhe drängte und aussen einen starken Druck auf den Steiss ausübte. Gleich hinterher wurde die Extraktion gemacht, da das Kind auf Reize nur schwache Reflexbewegungen ausführte. Die Extraktion war leicht; das Kind asphyktisch, wurde bald zum Athmen gebracht. Nachgeburt normal.

19. [1]) Frau K., 26 Jahre alt, aus Eggerin, IV para hatte am 5. August gegen Abend die ersten Wehen gefühlt; dieselben waren die ganze Nacht durch nur schwach geblieben. Am 6. Morgens wurde die Hebamme gerufen, die sofort die Nothwendigkeit ärztlicher Hülfe erklärte. Um 9 Uhr traf ein Arzt ein, der ohne Erfolg Wendungsversuche machte. Bald darauf wurde noch ein anderer Arzt gerufen, der auch vergeblich die Wendung versuchte. Am 7. Morgens fuhr die Kreissende zuerst zu Wagen, dann mit der Bahn nach Greifswald, wo sie um 10 Uhr Vormittags anlangte. Die Wehen hatten nach den Wendungsversuchen aufgehört; die Kreissende hatte unterwegs viel Blut verloren. Als die Kreissende um 11 Uhr in die Entbindungsanstalt kam, war der Uterus fest um die Frucht contrahirt;

[1]) Klinisch. Journal v. J. 1876, Nr. 65.

vor der Scheide lag die linke Hand, von der di
Epidermis sich schon in grossen Stücken ablöste
Die Scheide war mit grossen Blutgerinseln angefüllt
beim Einführen der Hand durch den Muttermun
strömten heftig stinkende Gase hervor. An ein
Wendung war wegen der starken Contraktion de
Uterus nicht zu denken; es wurde deshalb die De
kapitation des Kindes vorgenommen mittelst de
Braun'schen Schlüsselhakens, und darauf der Rump
des Kindes extrahirt.

Die Extraktion des Kopfes war unmöglich. E
wurde der Finger in den Mund des Kindes einge
führt, doch rissen die Weichtheile bei mässigen
Zuge; die Knochenzange konnte nur Fetzen de
Kopfes herausbefördern; Zange und Cephalotri
glitten von dem Kopfe ab. Die Kreissende wurd
deshalb ruhig liegen gelassen. Um 4 Uhr stellte
sich Wehen ein, die den Kopf zu Tage förderten
Die Nachgeburt normal. Die Mutter starb am
8. August unter den Erscheinungen allgemeiner In
fektion.

Um ausser des frühen Abflusses des Frucht
wassers auch anderer häufig bei Schulterlagen vor
handener Complicationen zu gedenken, sei erwähnt
dass bei den 115 Schulterlagen

21 Mal 1 Arm vorgefallen war,
1 „ 2 Arme vorgefallen waren,
8 „ die Nabelschnur,
9 „ 1 Arm und die Nabelschnur.

Nachdem ich die Therapie und ihre Erfolge in Rücksicht auf die Frucht schematisch, mit vielen Beispielen illustrirt, angeführt habe, sei endlich noch in Kürze der Ausgänge, welche die Schulterlagen für die Mutter nahmen, gedacht.

Schulterlagen sind mit einer zweckentsprechenden Therapie behandelt, in ihrem Verlauf für die Mutter allgemein als günstig anerkannt, und so finden wir auch in unseren Fällen nur einige für die Mutter ungünstige Ausgänge verzeichnet.

Von den poliklinischen Wöchnerinnen fand sich bei einer Erstgebärenden ein Dammriss vor, acht erkrankten an Peri- oder Parametritis, eine an Pelveoperitonitis, doch wurden diese sämmtlich wiederhergestellt, und nur eine [1]), welche am dritten Tage nach der Entbindung an Miliaria erkrankte, ohne dass sich sonst eine mit den Geschlechtstheilen in nähere Beziehung stehende Erkrankung nachweisen liess, starb am 7. Tage unter Convulsionen.

Unter den in der Klinik behandelten Wöchnerinnen hatte eine einen Dammriss [2]), eine andere an der Muttermundslippe und in der Scheide eine Verletzung erlitten; [3]) eine erkrankte an Periostitis des horizontalen Schambeinastes, [4]) eine an Peritonitis [5])

---

[1]) Vergl. sub 6.
[2]) Vergl. sub 13.
[3]) Vergl. sub 15.
[4]) Vergl. sub 18.
[5]) Vergl. sub 16.

und für zwei endete die Geburt tödlich. Von diese letzteren betrifft der eine Fall die Wöchnerin, b deren Entbindung die Decapitation nöthig war, [1] d andere aber eine Wöchnerin, die durch Wendung un Extraction ohne grosse Schwierigkeiten von einen lebenden Kinde entbunden, bald nach der Geburt a Puerperalfieber erkrankte, und am 13. Tage nach de Entbindung nach dem Universitäts-Krankenhause dis locirt, daselbst am 18. Tage starb.

Dieser ungünstige Ausgang des letztgenannte Falles ist indessen auch wohl weniger der Schulter lage als solcher oder der bei derselben in Anwendung gekommenen Therapie zuzuschreiben, als vielmeh den herrschenden Gesundheitsverhältnissen auf Rech nung zu setzen.

[1]) Vergl. sub 19.

Lebenslauf.

Gustav Adolph Christian Kuschke wurde geboren am 25. December 1849 zu Colberg, als Sohn des damaligen Mühlenbescheiders *Adolph Kuschke* und seiner Ehegattin *Auguste*, geb. *Gross*. Nach dem Tode seiner Mutter verzog sein Vater nach Neumark, einem Dorfe in Hinterpommern, woselbst er den ersten Unterricht zum Theil in einer Privatschule, zum Theil in der Dorfschule genoss. Ostern 1860 brachte ihn sein Vater nach Pyritz, wo er zuerst die Vorschule des dortigen Gymnasiums, sodann bis Johannis 1864 die Klassen desselben bis Unter-Tertia besuchte. Nach dem Tode seines Vaters, am 18. Juli 1864, besuchte er bis Johannis 1865 die Realschule erster Ordnung zu Grünberg in Schlesien, ging darauf kurze Zeit zur See, trat Michaelis 1865 wieder in die Unter-Tertia des Gymnasiums zu Pyritz ein und bestand daselbst am 11. Aug. 1870 nach $1^1/_4$ jährigem Besuch der Prima mit Erlaubniss des damaligen Kultusministers *von Mühler* die Maturitätsprüfung. Gleich darauf trat er am 16. August als Einjährig-Freiwilliger in die Armee ein, machte als solcher bei der 5. schweren Batterie des Pommerschen Feldartillerie-Regiments No. 2 den Feldzug gegen Frankreich mit und ging, am 1. September 1871 zur Reserve entlassen, nach Greifswald, wo er am 24. Octbr. 1871

als Studirender der Medicin immatriculirt wurde. Am 7. Aug. 1876 bestand er daselbst das tentamen physicum, liess sich am 23. October 1877 exmatriculiren, absolvirte in der Zeit vom 17. December 1877 bis 27. März 1878 das medicinische Staatsexamen und machte am 4. April d. J. das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit in Greifswald besuchte er die Vorlesungen, Curse und Kliniken folgender Professoren und Docenten:

A. Budge, J. Budge, Eulenburg, v. Feilitzsch, Grohé, Haenisch, Hueter, Krabler, Landois, Limpricht, Mosler, Münter, Pernice, v. Preuschen, Roth, Schirmer, Sommer, Vogt.

Allen seinen hochverehrten Lehrern sagt er seinen wärmsten Dank.

THESEN.

I.

Bei croupösen Pneumonieen kräftiger Individuen ist die Blutentziehung von grösster Wichtigkeit.

II.

Die Neurotomia optico - ciliaris wird die Enucleatio bulbi zur Vermeidung der sympathischen Entzündung nicht aus der Praxis verdrängen.

III.

Die Syphilis ist eine schon im Alterthume bekannte Krankheit.